## Guide de depannage

***Ce qui peut apparaître comme un mauvais fonctionnement de votre appareil n'est peut être que le résultat d'une mauvaise opération ou d'une mauvaise connexion. Avant d'appeler un centre de service, vérifiez d'abord dans le tableau suivant les problèmes possibles.***

| PROBLEME | CAUSE POSSIBLE | SOLUTION |
|---|---|---|
| **Absence de sons. (Pas de son d'un côté)** | • Les câbles d'entrée (ou de sortie) sont débranchés. | • Brancher les câbles d'entrée (ou de sortie). |
| | • Le circuit de protection peut être actionné. | • Vérifier les raccordements en se reportant au paragraphe "Indicateur Power". |
| | • Les liaisons avec les bornes de l'asservissement Sigma sont incorrectes. | • Vérifier les raccordements en vous reportant au paragraphe "Contre-réaction pour l'asservissement Sigma". |
| **(Fusible grillé)** | • Le volume est trop fort. | • Remplacez le fusible et utilisez un niveau de volume plus faible. |
| | • Les fils de raccordement d'enceinte sont en court-circuit. | • Après avoir vérifié le câble d'enceinte et réparé la cause du court-circuit, remplacez le fusible. |
| **Niveau de sortie trop faible. (ou trop fort)** | La commande de réglage de la sensibilité d'entrée n'est pas amenée sur la bonne position. | Faire le réglage correctement en se reportant aux indications données en "Contrôles". |
| **La qualité sonore est manuvaise. (Le son est distordu.)** | • Les câbles de haut-parleur ont été raccordés en inversant la polarité ⊕/⊖. | • Raccorder correctement en respectant les indications ⊕ et ⊖ des bornes et des câbles. |
| | • Un câble de haut-parleur est pincé par une vis dans le châssis de la voiture. | • Rebrancher le câble de haut-parleur en évitant tout pincement |
| | • Les commutateurs ne sont peut-être pas positionnés comme il convient. | • Positionner les commutateurs en tenant compte des indications fournies aux paragraphes "Contrôles". |

## Spécifications

***Les spécifications sont sujettes à changements sans notification.***

**Section audio**

Puissance de sortie max.(2 Ω) .....450 W × 1
(4 Ω) .....300 W × 1
Puissance de sortie norminale (4 Ω) .....150 W × 1 (20 Hz ~ 200 Hz, 0,08 % D.H.T.)
(4 Ω).....150 W × 1 (DIN45324, +B=14,4V)
(2 Ω) ..... 230 W × 1 (100 Hz, 0,8 % D.H.T.)
Réponse en fréquence (+0, –3 dB) .....5 Hz ~ 200 Hz
Sensibilité (Max.) .....0,2 V (puissance nominale)
(Min.) .....5,0 V (puissance nominale)
Rapport signal/bruit .....100 dB
Impédance d'entrée .....10 kΩ
Facteur d'amortissement .....Plus de 2000 ( connexion Sigma )
Fréquence du filtre passe-bas (18 dB/oct.) .....50 ~ 200 Hz (Variable)
Fréquence de coupure du filtre infrasonore (18 dB/oct.) .....15 / 25 Hz
Circuit d'amplification des basses Bass Boost (90 Hz) .....6 / 12 dB

**Générales**

Tension de fonctionnement.....14,4 V (11 ~ 16 V possibles)
Consommation (100 Hz, 10 % D.H.T.) .....21 A
Dimensions (l × h × p) .....290 × 56 × 200 mm
11-7/16 × 2-3/16 × 7-14/16 in.
Poids .....3,1 kg (6,8 lbs)

# KENWOOD

# KAC-819

AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE MONAURAL
# MODE D'EMPLOI
AMPLIFICADOR DE POTENCIA MONOFONICO
# MANUAL DE INSTRUCCIONES

KENWOOD CORPORATION

© PRINTED IN USA B64-1965-00 (KM/EM)

## Précautions de sécurité

**⚠AVERTISSEMENT**

***Pour éviter toute blessure et/ou incendie, veuillez prendre les précautions suivantes:***

- Si vous prolongez un câble de batterie ou de masse, assurez vous d'utiliser un câble pour automobile ou un câble avec une section de 5 mm² (AWG10) afin d'éviter tous risques de détérioration ou d'endommagement du revêtement des câbles.
- Pour éviter les court-circuits, ne jamais mettre ou laisser d'objets métalliques (comme une pièce de monnaie ou un outil en métal) à l'intérieur de l'appareil.
- Si l'appareil commence à émettre de la fumée ou une odeur bizarre, mettez immédiatement l'appareil hors tension et consultez un revendeur Kenwood.
- Ne pas toucher l'appareil quand il est en service car la température de sa surface est suffisamment élevée pour provoquer des brûlures.

**⚠ATTENTION**

***Pour éviter tout dommage à l'appareil, veuillez prendre les précautions suivantes:***

- Bien vérifier que l'appareil est raccordé à une source d'alimentation CC de 12 V avec raccordement de masse négative.
- N'ouvrez pas le couvercle supérieur ou inférieur de l'appareil.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit exposé directement à la lumière du soleil, à une chaleur excessive ou à l'humidité. Evitez aussi les endroits trop poussiéreux et où l'appareil risque d'être éclaboussé.
- Lors du remplacement d'un fusible, utilisez seulement un fusible neuf avec la valeur indiquée. L'utilisation d'un fusible d'une valeur différente peut être la cause d'un mauvais fonctionnement de votre appareil.
- Pour éviter les courts-circuits lors du remplacement d'un fusible, déconnectez d'abord le faisceau de câbles.

**REMARQUE**

- Si vous rencontrez des problèmes pendant l'installation, consultez votre revendeur Kenwood.
- Si l'appareil semble ne pas fonctionner correctement, consultez votre revendeur Kenwood.

### ■ *Nettoyage de l'appareil*

Si la surface de l'appareil sale, l'essuyer avec un chiffon au silicone ou un chiffon doux et sec après avoir éteint l'appareil.

**⚠ATTENTION**

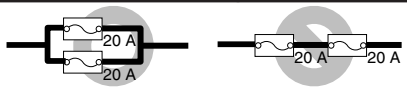
N'essuyez pas le panneau avec un tissu rugueux ou imprégné de dissolvant volatile comme un diluant à peinture ou de l'alcool. Il pourrait rayer la surface du panneau et/ou écailler les lettres d'informations.

### ■ *Câblage*

- Si un ronronnement se fait entendre dans les haut-parleurs lorsque le moteur tourne, fixer un filtre antiparasite de ligne (en option) au câble de la batterie.
- Utiliser un passe-câble de manière que le cordon ne soit pas en contact avec le tablier.
- Relier les fils de masse à une partie métallique du châssis du véhicule qui soit en mesure de jouer le rôle de masse électrique et donc de laisser passer le courant vers le pôle négatif ⊖ de la batterie. Ne pas mettre l'appareil sous tension si les fils de masse ne sont pas reliés.
- S'assurer de placer un fusible de sécurité dans le câble de batterie près de la batterie. Utiliser un fusible de sécurité ayant une capacité d'environ 10A supérieure au courant maximum tiré par l'amplificateur.
- Utiliser un câble de câblage d'alimentation pour voiture (ininflammable) comme câble de batterie et câble de masse. La limite de tension du câble de câblage d'alimentation doit être d'environ 10A supérieure à celle du fusible de sécurité (ce qui veut dire environ 20A supérieure au courant maximum tiré par l'amplificateur).
- Lorsque plus d'un amplificateur de puissance doivent être utilisés, utiliser un câble de câblage d'alimentation et un fusible de sécurité dont la limite de tension est supérieure au courant total maximum tiré par chaque amplificateur.

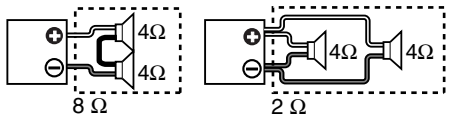
***Exemple : un amplificateur de puissance est utilisé***

| | |
|---|---|
| ***Courant maximum tiré*** | 21 A |
| ***Fusible de protection*** | 40 A × 1 [20 A × 2] |
| ***Section du câble de câblage (AWG)*** | 5 mm² (AWG 10) ou supérieure × 1 |




### ■ *Sélection des haut-parleur*

- La puissance d'entrée nominale des haut-parleur qui vont être connectées doit être supérieure à la puissance de sortie maximum (en Watts) de l'amplificateur. L'utilisation d'haut-parleur dont la puissance d'entrée nominale est inférieure à la puissance de sortie de l'amplificateur entraînera l'émission de fumée, ainsi que des dommages.
- Utiliser des haut-parleur dont l'impédance est de minimum 2Ω. Lorsque plus d'un jeu d'haut-parleur va être utilisé, calculer l'impédance combinée des haut-parleur et connecter ensuite les haut-parleur appropriées à l'amplificateur.




## Procédure d'installation

1. Retirer la clé de contact et débrancher la borne négative ⊖ de la batterie pour éviter les court-circuits.
2. Régler l'appareil en fonction de l'utilisation désirée.
3. Raccorder les câbles d'entrée et de sortie de l'appareil.
4. Relier l'appareil central et cet appareil-ci comme il convient compte tenu de l'application envisagée.
5. Relier les cordons de liaison aux haut-parleurs et les câbles de contre-réaction de l'asservissement Sigma.
6. Relier, dans l'ordre, le câble d'alimentation, le câble de commande d'alimentation et le câble de masse.
7. Monter l'appareil dans la voiture.
8. Raccorder la borne négative ⊖ de la batterie.
9. Mettre l'appareil sous tension (ON) et s'assurer que les sons sont produits normalement.

**⚠AVERTISSEMENT**

Pour éviter tout incendie dû à un court-circuit, insérer un fusible ou un coupecircuit à proximité de la borne de la batterie.

**⚠ATTENTION**

- En cas d'anomalie, mettre immédiatement l'appareil hors tension et vérifier tous les raccordements. Veiller tout spécialement à ce que les liaisons pour l'asservissement Sigma soient correctement effectuées.
- Veiller spécialement à ce que les liaisons avec les prises de l'asservissement Sigma soient correctement réalisées.
- Veiller à mettre l'appareil hors tension avant de changer la position des commutateurs.
- Si le fusible saute, vérifier si les câbles ne sont pas court-circuités, et remplacer le fusible par un autre fusible de même capacité nominale.
- Vérifier qu'aucun câble ou connecteur non raccordé ne touche la carrosserie de la voiture. Ne pas retirer les capuchons des câbles ou connecteurs non raccordés afin d'éviter tout courtcircuit.
- Raccorder séparément les câbles de haut-parleur aux connecteurs de haut-parleur appropriés. La mise en commun du câble négatif d'un haut-parleur ou des fils de masse des haut-parleurs à la carrosserie métallique de la voiture pourrait rendre l'appareil inopérant.
- Après l'installation, vérifier que les voyants de frein, les clignotants et les essuie-glace fonctionnent correctement.

### ■ *Borne d'alimentation(②③)*

Connecter à leurs bornes respectives le câble d'alimentation et le câble de masse, lesquels passent tous dans le cache de bornes associées. Une fois que les connexions sont terminées, placer le cache sur la partie bornes.

### ■ *Accessoires*

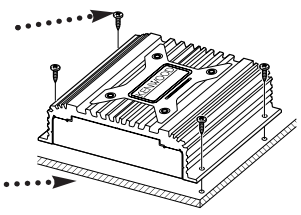
| Nom de la pièce | Vue extérieure | Quantité |
|---|---|---|
| Cache de bornier (Borne d'alimentation) |  | 1 |
| Vis taraudeuses (ø4 × 16 mm) |  | 4 |

## Installation

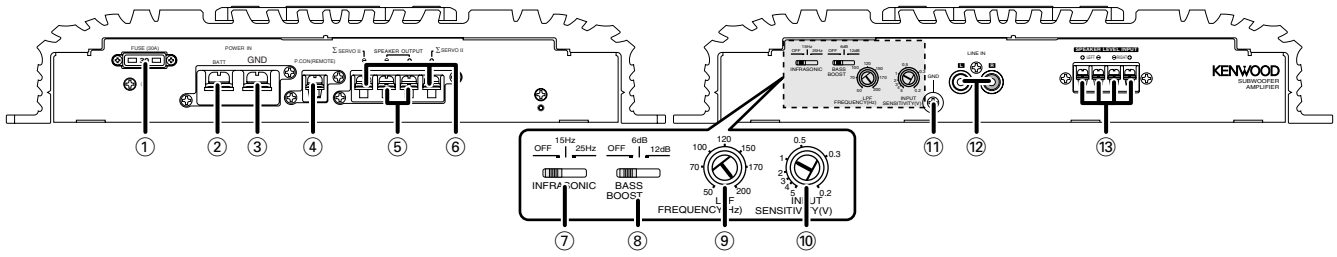
Comme l'amplificateur principal ne nécessite aucun réglage, il pourra être installé à l'écart du siège du conducteur. Les positions telles que l'intérieur du coffre à bagages sont généralement utilisées pour l'installation de l'amplificateur principal.

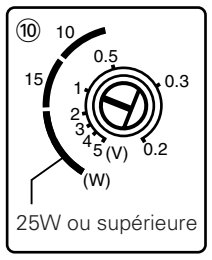
**⚠ATTENTION**

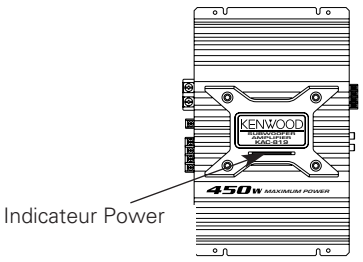
- Ne pas recouvrir l'appareil d'une nappe, tapis, etc; la chaleur qui s'accumulerait risque d'endommager l'appareil.
- Installer cet appareil à un emplacement tel que la chaleur puisse se dissiper aisément. Après l'installation, ne placer aucum objet sur l'appareil.
- La surface de l'amplificateur va chauffer pendant l'utilisation. Installer l'amplificateur à un endroit où des passagers, de la résine ou d'autres substances sensibles à la chaleur n'entreront pas en contact avec lui.
- Lors du forage d'un trou sous le siège, à l'intérieur du coffre ou partout ailleurs dans le véhicule, vérifier s'il n'y a pas d'élément dangereux de l'autre côté, tel qu'un réservoir à carburant, une conduite de frein, une gaine de câbles, et faire attention de ne pas faire de griffes ou d'autres dégâts.
- Ne pas l'installer près du tableau de bord, de la plage arrière ou d'éléments de sécurité de l'airbag.
- Lors de l'installation dans un véhicule, l'appareil doit être fermement fixé à un endroit ou il ne gênera pas la conduite. Si l'appareil se détache suite à un choc et heurte quelqu'un ou un élément de sécurité, il peut occasionner des blessures ou un accident.
- Après installation de l'appareil, s'assurer que les différents équipments électriques tels que lampes frein et les clignotants de direction fonctionnent normalement.



## Contrôles




***Les réglages suivants doivent être effectués pour adapter l'appareil à l'unité centrale et aux haut-parleurs qui lui sont raccordés.***

① ***FUSIBLE (30 A × 1)***

② ***Borne BATT (alimentation)***

③ ***Borne GND (masse)***

④ ***Borne P.CON (REMOTE) (fil de commande d'alimentation)***

⑤ ***Bornes SPEAKER OUTPUT***
Cet appareil étant conçu pour fonctionner avec une impédance de charge de 2 Ohms, tout haut-parleur dont l'impédance est égale ou supérieure à 2 Ohms peut être branché sur ces prises.

**⚠ATTENTION**

La puissance admissible par les haut-parleurs doit être au moins égale à la puissance de sortie de l'amplificateur. Dans le cas contraire, une anomalie de fonctionnement peut survenir.

⑥ ***Prises SIGMA SERVO II***

**⚠ATTENTION**

S'assurer que les liaisons avec les prises SIGMA SERVO II sont correctement exécutées. Dans le cas contraire, il se peut qu'aucun signal ne soit appliqué en sortie, ou que l'appareil présente une autre anomalie de fonctionnement.

⑦ ***Commutateur INFRASONIC FILTER***
Les fréquences très graves que même un haut-parleur d'extrêmes graves n'est pas en mesure de reproduire, génèrent des oscillations parasites qui altèrent les sons audibles et les déforment, etc. En plaçant le commutateur sur la position "15 Hz" ou "25 Hz", vous mettez en service le filtre passe-haut ayant une de ces valeurs, ou l'autre, pour fréquence de coupure. Cette disposition permet d'accroître les performances des haut-parleurs qui ne sont plus tenus de reproduire des vibrations inutiles puisqu'elles ne sont pas perçues par l'oreille.

⑧ ***Commutateur BASS BOOST***
Un réglage de ce commutateur sur "+6dB" ou "+12dB" accentue les basses.

⑨ ***Commande LPF (Filtre passe-bas) FREQUENCY***
Cette commande permet de régler la bande de fréquence en sortie de cet appareil.

⑩ ***Commande INPUT SENSITIVITY (sensibilité d'entrée)***
Régler cette commande en fonction du niveau de sortie du préampli de l'unité centrale ou du niveau de sortie maximum de l'autoradio stéréo d'origine.
Reportez-vous au schéma ci-contre pour référence.

**REMARQUE**

A propos du niveau de sortie du préampli ou du niveau de puissance maximum, se reporter aux "Specifications" du manuel d'instructions de l'unité centrale.

⑪ ***Borne RCA CABLE GROUND LEAD (fil de mise à la masse du câble RCA)***
Si on utilise une câble RCA muni d'un fil de masse, relier le fil de masse à cette borne.

**⚠ATTENTION**

Ne pas utiliser cette borne pour la mise à la masse de l'alimentation. Relier le fil de masse de l'alimentation à cette borne emdommagerait l'appareil.

⑫ ***Borne d'entrée de ligne LINE IN***

⑬ ***Borne SPEAKER LEVEL INPUT***
Un appareil central ne disposant de sorties au format RCA peut cependant être raccordé sur la sortie des hauts-parleurs.
A nouveau, même sans signal de contrôle du niveau de puissance, la puissance est automatiquement commutée d'activée à désactivée (ON/OFF) par le signal des hauts-parleurs.

## Indicateur Power

Lorsque l'alimentation est activée, l'indicateur POWER s'illumine.
Si l'indicateur POWER ne s'illumine pas lorsque l'alimentation est activée, la fonction de protection pourrait se déclencher.
Vérifier s'il y a un problème.

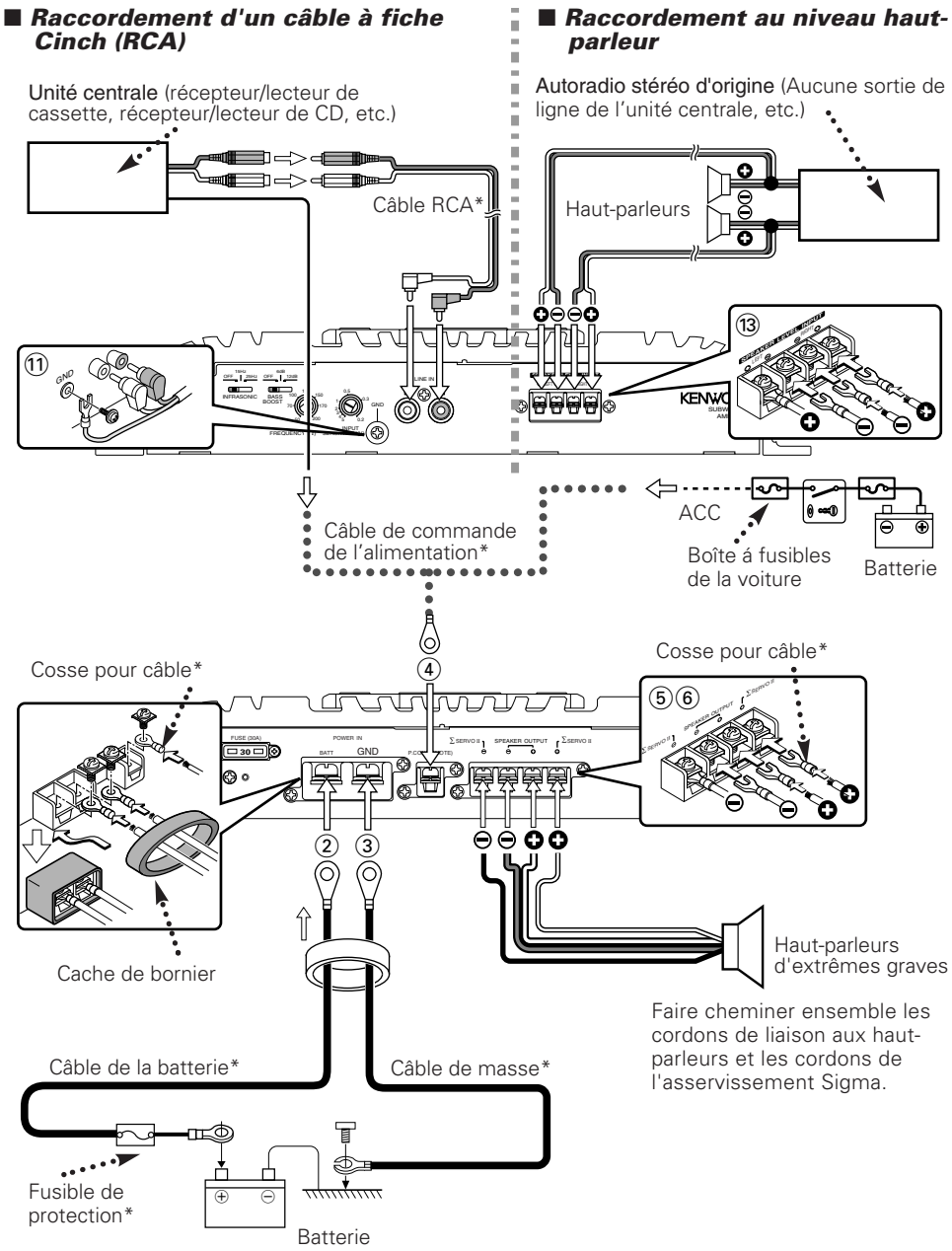
■ ***La fonction de protection se met en service dans les cas suivants:***
Cet appareil est pourvu d'une fonction de protection de l'appareil lui-même et des haut-parleurs de manière à éviter divers incidents. Lorsque la fonction de protection est déclenchée, l'indicateur POWER s'éteint et l'amplificateur s'arrête de fonctionner.
- Un cordon de liaison aux haut-parleurs est en court-circuit.
- Une sortie vers un haut-parleur est à la masse.
- Lorsque la température interne est trop élevée et que l'appareil ne fonctionne pas.
- La liaison pour l'asservissement Sigma est incorrecte.
- Le fusible de l'appareil est grillé.
- Une tension continue est appliquée sur les sorties vers les haut-parleurs en raison d'un défaut de fonctionnement de l'appareil.
- Le câble de masse de cet appareil n'est pas relié à une partie métallique du châssis du véhicule qui soit elle-même en liaison électrique avec le pôle négatif de la batterie.
- Le câble de commande d'alimentation n'est pas relié à l'appareil.
- Le câble de masse de l'élément central (récepteur/lecteur de cassette, récepteur/lecteur de CD, etc.) n'est pas relié à une partie métallique du châssis du véhicule qui soit elle-même en liaison électrique avec le pôle négatif de la batterie.

## Raccordements

*…Disponible dans le commerce

**REMARQUE** Pour une installation sûre, veuillez lire la "Procédure d'installation" avant de commencer à travailler.

■ ***Raccordement d'un câble à fiche Cinch (RCA)***




■ ***Borne SPEAKER LEVEL INPUT (⑬)***
Lorsque l'alimentation électrique est coupée/allumée (ON/OFF) par le biais de l'accessoire pour auto-radio, vérifier que l'activation/désactivation de l'appareil central ait bien été effective.
Dans certains cas, le contrôle de l'alimentation électrique n'est pas correctement activé par l'accessoire pour auto-radio. Dans ce cas, connecter l'ACC ou le signal de contrôle de l'alimentation électrique sur la borne P.CON(REMOTE).

**⚠ATTENTION**

- La puissance de sortie maximum de l'autoradio stéréo d'origine ne doit pas dépasser 25W.
- Ne raccorder pas les bornes de sortie de haut-parleur d'un amplificateur de puissance (Optionnel) aux bornes d'entrée de haut-parleur de cet appareil car ce dernier risquerait d'être endommagé ou de mal fonctionner.
- Ne pas utiliser cette borne pour la mise à la masse de l'alimentation. Relier le fil de masse de l'alimentation à cette borne emdommagerait l'appareil.
- Raccorder le fil de commande de l'alimentation à un point d'alimentation mis sous et hors tension par la clé de contacteur du véhicule (ligne ACC). Avec ce type de raccordement, la mise sous/hors tension de l'autoradio stéréo d'origine peut produire un bruit parasite.

## Contre-réaction pour l'aasservissement Sigma

Les sons produits par un amplificateur ordinaire sont déformés en raison de la force contre-électromotrice due au système oscillant dont est pourvu le haut-parleur. Cette force contre-électromotrice est particulièrement élevée dans le cas d'un haut-parleur d'extrêmes graves du fait que la masse à mettre en mouvement est relativement importante. L'asservissement Sigma réduit la distorsion causée par la force contre-électromotrice du fait que tous les composants en amont des bornes pour haut-parleur font partie de la boucle de contre-réaction. Il en résulte qu'il est dès lors possible d'exciter plus fidèlement les haut-parleurs et de créer une image sonore très détaillée, en particulier dans le registre grave, en atténuant le brouillage dû au bruit.

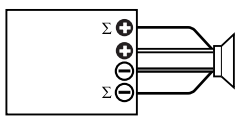
**REMARQUE**

Faire cheminer ensemble les cordons de liaison aux haut-parleurs et les cordons de l'asservissement Sigma.

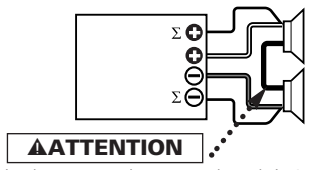
**⚠ATTENTION**

- Le fait que la boucle de contre-réaction inclut désormais les bornes des haut-parleurs, implique que les liaisons pour l'asservissement Sigma soient correctement effectuées.En effet, toute erreur dans les raccordements se traduirait par une altération des sons, voire d'autres anomalies.
- Si les bornes de l'asservissement Sigma ne sont pas reliées, les sons peuvent fluctuer, ou encore du bruit peut prendre naissance. S'assurer donc que les bornes de l'asservissement Sigma soient reliées comme il convient.
- Si des haut-parleurs doivent être connectés en parallèle, leur impédance doit être au moins égale à 4 Ohms. Si l'impédance des haut-parleurs est inférieure à 4 Ohms, leur connexion en parallèle peut entraîner des anomalies de fonctionnement.
- La puissance admissible par les haut-parleurs doit être au moins égale à la puissance de sortie de l'amplificateur. Dans le cas contraire, une anomalie de fonctionnement peut survenir.Respecter tout particulièrement cette consigne lorsque les haut-parleurs sont reliés en parallèle.

■ ***Raccordement de base pour l'asservissement Sigma***



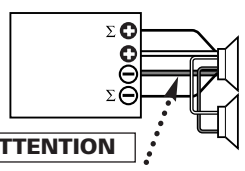

■ ***Raccordement en série***




**⚠ATTENTION**

La longueur de ce cordon doit être aussi faible que possible.

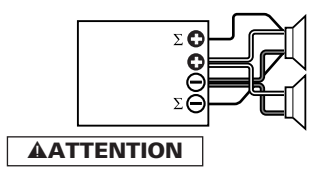
■ ***Raccordement en parallèle (1)***




**⚠ATTENTION**

La section des cordons de liaison aux haut-parleurs doit être suffisante pour alimenter ces derniers sans chute de tension notable.

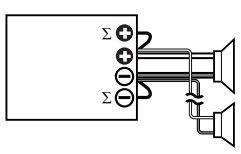
■ ***Raccordement en parallèle (2)***




**⚠ATTENTION**

Ce raccordement n'est possible que si les haut-parleurs sont identiques et les cordons de liaison de même nature et de même longueur.

■ ***Raccordement simplifié pour l'asservissement Sigma***




Si aucun des exemples de raccordement illustrés ci-dessus ne peut être utilisé, ou bien si les enceintes ne peuvent pas être raccordées aux bornes pour enceintes, procédez à leur raccordement comme le montre la figure.